

明 細 書

発明の名称：制汗剤組成物

技術分野

[0001] 本発明は、制汗剤組成物に関する。

背景技術

[0002] 腋臭等の体臭は、汗と皮脂とが混ざり、これらが皮膚常在菌によって分解されることにより生じる。したがって、体臭を防止するためには、臭いの原因となる汗を抑制することが効果的であり、制汗成分が配合された制汗剤組成物が用いられている。

[0003] クロルヒドロキシアルミニウムを制汗成分として含む制汗剤組成物が知られている（例えば、特許文献1）。クロルヒドロキシアルミニウムを含む制汗剤組成物では、肌上に皮膜が形成され、形成された皮膜が汗腺を閉塞することによって制汗効果が発揮される。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2003-095906号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 本発明者らは、クロルヒドロキシアルミニウムを含む従来の制汗剤組成物では、肌上に塗布し、乾燥させた後の皮膜にひび割れが生じやすく、肌上に均一な皮膜を形成させることが困難であるという課題を見出した。

[0006] したがって、本発明の目的は、肌上に均一な皮膜を形成させることができる制汗剤組成物を提供することである。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明は、下記成分（A）と、下記成分（B）と、下記成分（C）と、下記成分（D）とを含み、前記成分（A）の含有量が、0.05質量%以上、1.0質量%以下であり、前記成分（B）の含有量が、3.0質量%以上、

30.0質量%以下であり、前記成分（C）の含有量の、前記成分（A）の含有量に対する質量比が、20.0以上であり、前記成分（D）の含有量の、前記成分（A）の含有量に対する質量比が、10.0以上であり、前記成分（D）の含有量の、前記成分（B）の含有量に対する質量比が、0.8以上である、制汗剤組成物を提供する。

[0008] 成分（A）：グリチルリチン酸アンモニウム

成分（B）：クロルヒドロキシアルミニウム

成分（C）：エタノール

成分（D）：水

発明の効果

[0009] 本発明の制汗剤組成物は、特定の成分（A）と特定の成分（B）と特定の成分（C）と特定の成分（D）とを含む。本発明の制汗剤組成物では、成分（A）の含有量が、0.05質量%以上、1.0質量%以下であり、成分（B）の含有量が、3.0質量%以上、30.0質量%以下であり、成分（C）の含有量の、成分（A）の含有量に対する質量比が、20.0以上であり、成分（D）の含有量の、成分（A）の含有量に対する質量比が、10.0以上であり、成分（D）の含有量の、成分（B）の含有量に対する質量比が、0.8以上である。本発明の制汗剤組成物では、上記の構成が備えられているので、肌上に均一な皮膜を形成させることができる。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、本発明を詳細に説明する。

[0011] 本発明の制汗剤組成物は、グリチルリチン酸アンモニウムと、クロルヒドロキシアルミニウムと、エタノールと、水とを含む。

[0012] 本明細書においては、上記「グリチルリチン酸アンモニウム」を「成分（A）」と称する場合がある。

[0013] 本明細書においては、上記「クロルヒドロキシアルミニウム」を「成分（B）」と称する場合がある。

[0014] 本明細書においては、上記「エタノール」を「成分（C）」と称する場合

がある。

- [0015] 本明細書においては、上記「水」を「成分（D）」と称する場合がある。
- [0016] したがって、本発明の制汗剤組成物は、成分（A）と成分（B）と成分（C）と成分（D）とを含む。
- [0017] 本発明の制汗剤組成物では、成分（A）の含有量が、0.05質量%以上、1.0質量%以下であり、成分（B）の含有量が、3.0質量%以上、30.0質量%以下である。
- [0018] 本発明の制汗剤組成物では、成分（C）の含有量の、成分（A）の含有量に対する質量比（成分（C）の含有量／成分（A）の含有量）が、20.0以上であり、成分（D）の含有量の、成分（A）の含有量に対する質量比（成分（D）の含有量／成分（A）の含有量）が、10.0以上であり、成分（D）の含有量の、成分（B）の含有量に対する質量比（成分（D）の含有量／成分（B）の含有量）が、0.8以上である。
- [0019] 本発明の制汗剤組成物では、上記の構成が備えられているので、肌上に均一な皮膜を形成させることができる。すなわち、本発明の制汗剤組成物では、上記の構成が備えられているので、肌上に形成される皮膜の均一性を高めることができる。
- [0020] 本発明者らは、成分（B）を含む制汗剤組成物において、肌上に均一な皮膜を形成させることができる成分の種類及び質量比の組み合わせを見出した。
- [0021] 特に、本発明者らは、成分（B）に成分（A）を組み合わせることにより、肌上に形成される皮膜の均一性をある程度高めることができることを見出した。しかしながら、成分（A）と成分（B）とを単に水（成分（D））に混合した場合には、成分（B）が制汗剤組成物中で析出して、肌上に均一な皮膜を形成させることができない。本発明者らは、鋭意検討の結果、成分（A）、（B）、（D）にエタノール（成分（C））をさらに組み合わせ、かつ、成分（A）～（D）を特定の質量比で用いることにより、肌上に均一な皮膜を形成させることができることを見出した。

- [0022] 本発明の制汗剤組成物では、該制汗剤組成物中に、成分（Ａ），（Ｂ）を良好に溶解した状態で存在させることができる。また、本発明の制汗剤組成物では、肌上に塗布し、乾燥させた後の皮膜にひび割れが生じにくい。そのため、本発明の制汗剤組成物では、肌上に均一な皮膜を形成させることができる。また、本発明の制汗剤組成物では、肌上に均一な皮膜を形成させることができるので、制汗効果が効果的に発揮される。
- [0023] 本発明の制汗剤組成物は、成分（Ａ）～（Ｄ）以外の他の成分を含んでもよい。
- [0024] なお、本明細書において、各成分の含有量とは、制汗剤組成物に含まれる全ての該成分の含有量の合計を意味する。例えば、成分（Ａ）の含有量とは、制汗剤組成物中の全ての成分（Ａ）の含有量の合計を意味する。
- [0025] （成分（Ａ））
成分（Ａ）は、グリチルリチン酸アンモニウムである。成分（Ａ）を成分（Ｂ）と組み合わせて用いることにより、皮膜のひび割れが効果的に抑えられ、本発明の効果を発揮することができる。成分（Ａ）は、１種のみが用いられてもよく、２種以上が併用されてもよい。
- [0026] 成分（Ａ）としては、グリチルリチン酸モノアンモニウム及びグリチルリチン酸ジアンモニウム等が挙げられる。
- [0027] 本発明の効果をより一層効果的に発揮する観点からは、成分（Ａ）は、グリチルリチン酸モノアンモニウムを含むことが好ましい。
- [0028] 本明細書においては、上記「グリチルリチン酸モノアンモニウム」を「成分（Ａ１）」と称する場合がある。
- [0029] したがって、成分（Ａ）は、成分（Ａ１）を含むことが好ましい。本発明の制汗剤組成物は、成分（Ａ１）を含むことが好ましい。
- [0030] 本発明の効果を発揮させる観点から、本発明の制汗剤組成物１００質量％中、成分（Ａ）の含有量は、０．０５質量％以上、１．０質量％以下である。
- [0031] 本発明の制汗剤組成物１００質量％中、成分（Ａ）の含有量は、好ましく

は0.1質量%以上、より好ましくは0.2質量%以上、好ましくは0.8質量%以下、より好ましくは0.6質量%以下である。成分(A)の含有量が上記下限以上及び上記上限以下であると、本発明の効果をより一層高めることができる。特に、成分(A)の含有量が上記上限以下であると、制汗剤組成物中での析出物の発生を効果的に抑えることができる。

[0032] 本発明の制汗剤組成物100質量%中、成分(A1)の含有量は、好ましくは0.05質量%以上、より好ましくは0.1質量%以上、更に好ましくは0.2質量%以上、好ましくは1.0質量%以下、より好ましくは0.8質量%以下、更に好ましくは0.6質量%以下である。成分(A1)の含有量が上記下限以上及び上記上限以下であると、本発明の効果をより一層高めることができる。特に、成分(A1)の含有量が上記上限以下であると、制汗剤組成物中での析出物の発生を効果的に抑えることができる。

[0033] (成分(B))

成分(B)は、クロルヒドロキシアルミニウムである。成分(B)は、制汗成分である。成分(B)を水溶媒に溶解させて塗布することにより、乾燥後に皮膜が形成される。そして、形成された皮膜が汗腺を閉塞することにより制汗効果が発揮される。成分(B)は、1種のみが用いられてもよく、2種以上が併用されてもよい。

[0034] 本発明の効果を発揮させる観点から、本発明の制汗剤組成物100質量%中、成分(B)の含有量は、3.0質量%以上、30.0質量%以下である。

[0035] 本発明の制汗剤組成物100質量%中、成分(B)の含有量は、好ましくは5.0質量%以上、より好ましくは8.0質量%以上、好ましくは25.0質量%以下、より好ましくは20.0質量%以下である。成分(B)の含有量が上記下限以上及び上記上限以下であると、本発明の効果をより一層高めることができる。特に、成分(B)の含有量が上記上限以下であると、制汗剤組成物中での析出物の発生を効果的に抑えることができる。

[0036] (成分(C))

成分（C）は、エタノールである。

[0037] 本発明の制汗剤組成物100質量%中、成分（C）の含有量は、好ましくは1.0質量%以上、より好ましくは3.0質量%以上、更に好ましくは4.0質量%以上、好ましくは90.0質量%以下、より好ましくは85.0質量%以下、更に好ましくは75.0質量%以下である。成分（C）の含有量が上記下限以上及び上記上限以下であると、本発明の効果をより一層高めることができる。

[0038] 本発明の効果を発揮させる観点から、本発明の制汗剤組成物において、成分（C）の含有量の、成分（A）の含有量に対する質量比（成分（C）の含有量／成分（A）の含有量）は、20.0以上である。

[0039] 本発明の制汗剤組成物において、成分（C）の含有量の、成分（A）の含有量に対する質量比（成分（C）の含有量／成分（A）の含有量）は、好ましくは25.0以上である。上記質量比（成分（C）の含有量／成分（A）の含有量）が上記下限以上であると、本発明の効果をより一層高めることができる。特に、上記質量比（成分（C）の含有量／成分（A）の含有量）が上記下限以上であると、制汗剤組成物中での析出物の発生を効果的に抑えることができる。なお、成分（C）の含有量の、成分（A）の含有量に対する質量比（成分（C）の含有量／成分（A）の含有量）の上限は特に限定されない。成分（C）の含有量の、成分（A）の含有量に対する質量比（成分（C）の含有量／成分（A）の含有量）は、500.0以下であってもよい。

[0040] （成分（D））

成分（D）は、水である。成分（D）は精製水であることが好ましい。

[0041] 本発明の制汗剤組成物100質量%中、成分（D）の含有量は、好ましくは8.0質量%以上、より好ましくは15.0質量%以上、更に好ましくは20.0質量%以上、好ましくは90.0質量%以下、より好ましくは80.0質量%以下である。成分（D）の含有量が上記下限以上及び上記上限以下であると、本発明の効果をより一層高めることができる。

[0042] 本発明の効果を発揮させる観点から、本発明の制汗剤組成物において、成

分（D）の含有量の、成分（A）の含有量に対する質量比（成分（D）の含有量／成分（A）の含有量）は、10.0以上である。

[0043] 本発明の制汗剤組成物において、成分（D）の含有量の、成分（A）の含有量に対する質量比（成分（D）の含有量／成分（A）の含有量）は、好ましくは15.0以上、より好ましくは30.0以上、更に好ましくは35.0以上、好ましくは500.0以下、より好ましくは450.0以下、更に好ましくは400.0以下である。上記質量比（成分（D）の含有量／成分（A）の含有量）が上記下限以上及び上記上限以下であると、本発明の効果をより一層高めることができる。特に、上記質量比（成分（D）の含有量／成分（A）の含有量）が上記下限以上であると、制汗剤組成物中での析出物の発生を効果的に抑えることができる。

[0044] 本発明の効果を発揮させる観点から、本発明の制汗剤組成物において、成分（D）の含有量の、成分（B）の含有量に対する質量比（成分（D）の含有量／成分（B）の含有量）は、0.8以上である。

[0045] 本発明の制汗剤組成物において、成分（D）の含有量の、成分（B）の含有量に対する質量比（成分（D）の含有量／成分（B）の含有量）は、好ましくは1.0以上、より好ましくは1.2以上、更に好ましくは1.5以上、好ましくは25.0以下、より好ましくは20.0以下、更に好ましくは15.0以下である。上記質量比（成分（D）の含有量／成分（B）の含有量）が上記下限以上及び上記上限以下であると、本発明の効果をより一層高めることができる。特に、上記質量比（成分（D）の含有量／成分（B）の含有量）が上記下限以上であると、制汗剤組成物中での析出物の発生を効果的に抑えることができる。

[0046] （他の成分）

本発明の制汗剤組成物は、本発明の効果を阻害しない範囲で、上述した成分（A）～（D）以外の他の成分を含んでいてもよい。上述した成分（A）～（D）以外の他の成分は、それぞれ1種のみが用いられてもよく、2種以上が併用されてもよい。

- [0047] 上記他の成分としては、水溶性高分子、エステル油、シリコン油、炭化水素油、植物油、殺菌剤、他の制汗成分、清涼剤、多価アルコール、界面活性剤、保湿剤、消臭剤、金属イオン封鎖剤、防腐剤、抗炎症剤、植物エキス、粉体、及び香料等が挙げられる。
- [0048] 上記水溶性高分子としては、カルボキシビニルポリマー、アルキル変性カルボキシビニルポリマー、アクリル酸アルキルコポリマー、（アクリレーツ／メタクリル酸ステアレスー20）コポリマー、（アクリレーツ／メタクリル酸ステアレスー20）クロスポリマー、（アクリレーツ／メタクリル酸ベヘネスー25）コポリマー及び（アクリレーツ／ネオデカン酸ビニル）クロスポリマー等のアクリル系高分子；メチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロース及びヒドロキシプロピルメチルセルロース等のセルロース系高分子；キサンタンガム、ゼラチン、グアガム、カラギーナン、ペクチン及びローカストビーンガム等の天然ガム系高分子等が挙げられる。
- [0049] 上記エステル油としては、オレイン酸エチル、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ミリスチン酸ミリスチル、パルミチン酸セチル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、ミリスチン酸オクチルドデシル、イソステアリン酸イソプロピル、イソステアリン酸プロピレングリコール、2-エチルヘキサン酸セチル、トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル、トリ（カプリル酸／カプリン酸）グリセリル、イソノナン酸イソノニル、アジピン酸ジイソプロピル、テトラオクタン酸ペンタエリスリチル、テトライソステアリン酸ペンタエリトリット、リンゴ酸ジイソステアリル、トリエチルヘキサン酸エリスリチル、ヒドロキシステアリン酸2-エチルヘキシル、ヘキサ（ヒドロキシステアリン酸／ステアリン酸／ロジン酸）ジペンタエリスリチル、テトラ（ヒドロキシステアリン酸／イソステアリン酸）ジペンタエリスリチル、ヘキサヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル、（エチルヘキサン酸／ステアリン酸／アジピン酸）グリセリル、トリ（カプリル酸／カ

プリン酸／ミリスチン酸／ステアリン酸）グリセリル、及びヘキサ（ベヘン酸／安息香酸／エチルヘキサン酸）ジペンタエリスリチル等が挙げられる。

[0050] 上記シリコーン油としては、メチルポリシロキサン、高重合メチルポリシロキサン等のジメチルシリコーン油；メチルフェニルポリシロキサン等のメチルフェニルシリコーン油；メチルシクロポリシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン等の環状シリコーン油；アミノプロピルメチルシロキサン・ジメチルシロキサン共重合体、アミノエチルアミノプロピルシロキサン・ジメチルシロキサン共重合体、アミノエチルアミノプロピルメチルシロキサン・ジメチルシロキサン共重合体等のアミノ変性シリコーン、カルボキシ変性シリコーン、脂肪酸変性シリコーン、アルコール変性シリコーン、脂肪族アルコール変性シリコーン、エポキシ変性シリコーン、フッ素変性シリコーン、アルキル変性シリコーン等の変性シリコーン；メチルヒドロジェンポリシロキサン、ジメチコノール等が挙げられる。

[0051] 上記炭化水素油としては、 α -オレフィンオリゴマー、ワセリン、イソパラフィン、軽質イソパラフィン、軽質流動イソパラフィン、スクワラン、合成スクワラン、植物性スクワラン、流動イソパラフィン、流動パラフィン等、水添ポリイソブテン、水添（テトラデセニル／メチルペンタデセン）、及びイソドデカン等が挙げられる。

[0052] 上記植物油としては、マカデミアナッツ油、ユーカリ油、ヤシ油、アボカド油、サフラワー油、オリーブ油、パーム油、パーム核油、ククイナッツ油、シア脂（シアバター）、カカオバター、アーモンド油、ヒマワリ油、ローズヒップ油、オリーブスクワラン、カメリアオイル、キウイフルーツシード油、ツバキ油、杏仁油、ゴマ油、大豆油、ホホバ油、ヒマシ油、ヘーゼルナッツ油、メドホーム油、ハッカ油、アルガンオイル、カロットオイル、ラベンダー油、シュガースクワラン、ダマスクバラ花ロウ、センチフォリアバラ花ロウ、ソケイ花ワックス、及びこれらの水素添加物（例えば、水素添加ヒマシ油、水素添加ホホバ油、水素添加パーム油、水素添加アボカド油、水素

添加大豆油等)等が挙げられる。

[0053] 上記殺菌剤としては、イソプロピルメチルフェノール、塩化ベンザルコニウム、ヒノキチオール、及びサリチル酸等が挙げられる。

[0054] 上記清涼剤としては、メントール、カンフル、及びメンチルグリセリルエーテル等が挙げられる。

[0055] 上記多価アルコールとしては、エチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、グリセリン、濃グリセリン、ジグリセリン、トリグリセリン、グルコース、マルトース、マルチトール、スクロース、マンニトール、ソルビトール、1, 2-ペンタンジオール、1, 2-ヘキサンジオール、及び1, 2-オクタンジオール等が挙げられる。

[0056] (制汗剤組成物の他の詳細)

本発明の制汗剤組成物の剤型は特に限定されない。本発明の制汗剤組成物の剤型としては、エアゾール、ローション、ミスト、乳液、ジェル、クリーム、ロールオン、スティック及びシート等が挙げられる。

[0057] 本発明の制汗剤組成物は、公知慣用の制汗剤組成物の製造方法により、製造することができる。本発明の制汗剤組成物は、例えば、成分(A)と、成分(B)と、成分(C)と、成分(D)と、必要に応じて配合される他の成分とを混合することにより製造することができる。各成分の混合は、ディスペルミキサー等を用いて行うことができる。

[0058] [制汗剤]

制汗剤は、容器と、上述した制汗剤組成物とを備える。上記制汗剤では、上記容器内に上述した制汗剤組成物が充填されている。

[0059] 上記容器は、ロールオン容器であることが好ましい。上記制汗剤は、ロールオンタイプの制汗剤として好適に用いられる。

[0060] 上記ロールオン容器は、塗布部にロールを備える。ロールは、円筒部材であってもよく、球状部材であってもよい。

[0061] ロールオンタイプの制汗剤は、制汗剤組成物を手に付けて肌等の塗布対象

物に塗布することなく、制汗剤組成物を塗布対象物に直接かつ均一に塗布することができる。したがって、ロールオンタイプの制汗剤は、塗布性に優れる。ロールオンタイプの制汗剤は、例えば、腋などの肌に、ロールオン容器内の制汗剤組成物を容易に直接塗布することができる。

[0062] なお、上記制汗剤は、上述したロールオンタイプの制汗剤としてだけでなく、エアゾールタイプ、ローションタイプ、ミストタイプ、乳液タイプ、ジェルタイプ、クリームタイプ、スティックタイプ、及びシートタイプ等の制汗剤としても好適に用いることができる。この場合に、本発明の制汗剤組成物は、それぞれのタイプの制汗剤として用いるために適した容器内に充填される。

実施例

[0063] 以下、本発明について、実施例及び比較例を挙げて具体的に説明する。本発明は、以下の実施例のみに限定されない。

[0064] 実施例及び比較例では、下記の成分を用いた。

[0065] (成分(A))

グリチルリチン酸モノアンモニウム

[0066] (成分(B))

クロルヒドロキシア루미늄

[0067] (成分(C))

エタノール

[0068] (成分(D))

精製水

[0069] (その他)

パラフェノールスルホン酸亜鉛

トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル(エステル油)

ポリエチレングリコール400(多価アルコール)

ヒドロキシプロピルセルロース(水溶性高分子)

[0070] (実施例1～9及び比較例1～11)

下記の表 1, 2 に示す配合成分を配合（配合単位は質量％）し、下記の表 1, 2 に示す組成を有する制汗剤組成物を調製した。なお、表中の配合量（制汗剤組成物 100 質量％中の配合量）は、純分の配合量（単位：質量％）で示した。

[0071] （評価）

下記の試験例は、評価パネル 3 名で行った。

[0072] （試験例 1：析出物）

作製直後の制汗剤組成物の性状を目視にて観察した。

[0073] ＜析出物の評価基準＞

○（良好）：析出物が観察されない

×（不良）：析出物が観察される

[0074] なお、試験例 1 の結果が不良であった組成物（析出物が観察された組成物）については、安定した組成物を形成できていないので、下記の試験例 2：皮膜の均一性の評価は実施しなかった（表中、「－」で示す）。

[0075] （試験例 2：皮膜の均一性）

得られた制汗剤組成物を、人工皮膚（ビューラックス社製「バイオスキンプレート」）の表面に 100 μ L 滴下し、均一に延伸して乾燥させた。乾燥後の皮膜の状態を目視にて観察した。皮膜の均一性を以下の評価基準に基づいて評価した。

[0076] ＜皮膜の均一性の評価基準＞

◎（良好）：皮膜にひび割れが生じておらず、均一な皮膜が形成されている

○（やや良好）：皮膜にムラがやや生じているものの、ひび割れは生じておらず、均一な皮膜が形成されている

×（不良）：皮膜にひび割れが生じており、均一な皮膜が形成されていない

[0077] （試験例 3：制汗効果）

実施例 9 及び比較例 11 で得られた制汗剤組成物について、以下の手順で

発汗量を測定した。なお、評価は3名の被験者で実施した。

[0078] 得られた制汗剤組成物を、被験者の腋下部に塗布し、乾燥させた。次いで、温度30℃及び湿度60%の環境下にて自転車漕ぎ運動を行い、発汗を誘導した。発汗計（西澤電機計器製作所社製「SKN-2000」）を用いて、自転車漕ぎ運動を開始してから30分間における、制汗剤組成物を塗布した箇所（測定面積：1cm²）の発汗量（mg）を測定した。下記式より、比較例11を基準とした実施例9の発汗抑制率を算出した。

[0079] 発汗抑制率（%）＝100－〔（実施例9の発汗量／比較例11の発汗量）×100〕

[0080] その結果、比較例11を基準とした実施例9の発汗抑制率は40.5%であり、実施例9の方が比較例11よりも発汗を抑制できていた。

[0081] 組成及び結果を下記の表1，2に示す。

[0082]

[表1]

		実施例								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
成分(A)	グリチルリチン酸モノアンモニウム	質量%	0.20	0.90	0.20	0.20	0.20	0.90	0.20	0.30
成分(B)	クロルヒドロキシアルミニウム	質量%	25.0	20.0	20.0	10.0	20.0	5.0	10.0	10.0
	パラフェノールスルホン酸亜鉛	質量%								
成分(C)	エタノール	質量%	40.0	18.0	4.0	70.0	1.0	4.0	86.1	70.0
成分(D)	精製水	質量%	34.8	61.1	75.8	17.8	78.9	90.8	9.0	19.7
	トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル	質量%				0.5				
	ポリエチレングリコール400	質量%				1.0				
	ヒドロキシプロピルセルロース	質量%				0.5				
	合計	質量%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	質量比(成分(C)の含有量/成分(A)の含有量)		200.0	20.0	20.0	350.0	20.0	20.0	409.0	233.3
	質量比(成分(D)の含有量/成分(A)の含有量)		174.0	67.9	379.0	89.0	1578.0	454.0	10.0	65.7
	質量比(成分(D)の含有量/成分(B)の含有量)		1.4	3.1	3.8	1.8	3.9	18.2	2.3	2.0
評価	析出物		○	○	○	○	○	○	○	○
	皮膜の均一性		◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎

[0083] [表2]

		比較例										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
成分(A)	グリチルリチン酸モノアンモニウム	質量%	0.90	0.20	0.20	0.01	1.20	0.20	0.90	0.40	0.20	
成分(B)	クロルヒドロキシアルミニウム	質量%	1.0	20.0	35.0	25.0	20.0	20.0	3.0	20.0	20.0	10.0
	パラフェノールスルホン酸亜鉛	質量%								0.3	0.3	
成分(C)	エタノール	質量%	18.0	3.5	4.0	4.0	24.0	2.0	90.1	4.0	4.0	70.0
成分(D)	精製水	質量%	80.1	76.3	60.8	71.0	54.8	77.8	6.0	10.0	95.5	20.0
	トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル	質量%										
	ポリエチレングリコール400	質量%										
	ヒドロキシプロピルセルロース	質量%										
	合計	質量%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	質量比(成分(C)の含有量/成分(A)の含有量)		20.0	17.5	20.0	400.0	20.0	10.0	100.1	174.0	20.0	-
	質量比(成分(D)の含有量/成分(A)の含有量)		89.0	381.5	304.0	7100.0	45.7	389.0	6.7	25.0	477.5	-
	質量比(成分(D)の含有量/成分(B)の含有量)		80.1	3.8	1.7	2.8	2.7	3.9	2.0	0.5	-	3.8
評価	析出物		○	×	×	○	×	×	×	○	○	○
	皮膜の均一性		×	-	-	×	-	-	-	×	×	×

請求の範囲

- [請求項1] 下記成分 A と、下記成分 B と、下記成分 C と、下記成分 D とを含み、
- 前記成分 A の含有量が、0.05 質量%以上、1.0 質量%以下であり、
- 前記成分 B の含有量が、3.0 質量%以上、30.0 質量%以下であり、
- 前記成分 C の含有量の、前記成分 A の含有量に対する質量比が、20.0 以上であり、
- 前記成分 D の含有量の、前記成分 A の含有量に対する質量比が、10.0 以上であり、
- 前記成分 D の含有量の、前記成分 B の含有量に対する質量比が、0.8 以上である、制汗剤組成物。
- 成分 A : グリチルリチン酸アンモニウム
- 成分 B : クロルヒドロキシアルミニウム
- 成分 C : エタノール
- 成分 D : 水